



## AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM ESTUDOS COM IDOSOS BRASILEIROS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

NUTRITIONAL EVALUATION IN STUDIES WITH BRAZILIAN ELDERLY PEOPLE  
PRACTICING PHYSICAL ACTIVITY

Narcisio Rios Oliveira <sup>1</sup>  
Leonardo Dias Negrão <sup>2</sup>  
Edvan Santos da Silva <sup>3</sup>  
Elias Ferreira Porto <sup>4</sup>

**Manuscrito recebido em:** 11 de março de 2021.

**Aprovado em:** 20 de novembro de 2021.

**Publicado em:** 20 de novembro de 2021.

### Resumo

**Introdução:** A composição corporal é um fator importante na avaliação do estilo de vida de idosos, isso devido as modificações corporais ocasionadas pelo processo de envelhecimento. **Objetivo:** este trabalho se propôs avaliar a presença da avaliação nutricional em estudos com idosos brasileiros praticantes de atividade física. **Métodos:** Trata-se de uma revisão da literatura, realizada em junho de 2019, com inclusão de estudos originais, realizados com amostra de idosos brasileiros, utilizando artigos acessados na íntegra, independente do ano e idioma de publicação, localizados a partir de buscas através do portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com utilização dos descritores “idosos” e “atividade física”. **Resultados:** Foram selecionados para esse trabalho 17 artigos dos quais 47% foram realizados na Região Sul do Brasil, em 29% houve utilização do IMC e 12% utilizou IMC para avaliação de fragilidade. **Conclusão:** Constatou-se que estudos com idosos praticantes de atividade física no Brasil, apresentam-se como um campo desafiador e de pouca produção existente, bem como deve-se levar em consideração a avaliação nutricional devido à importância e influência da mesma sobre o estilo de vida e saúde da população idosa.

**Palavras-chave:** Idoso; Atividade Física; Avaliação Nutricional; Antropometria.

---

<sup>1</sup> Mestre em Promoção da Saúde pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo. Docente no Centro Universitário Adventista de São Paulo. Preceptor de Nutrição Clínica da Universidade Santo Amaro. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6981-2988>

E-mail: [narcisiorios@gmail.com](mailto:narcisiorios@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutorando em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo. Graduado em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4268-8045>

E-mail: [lnegrao@usp.br](mailto:lnegrao@usp.br)

<sup>3</sup> Graduando em Fisioterapia pela Faculdade Adventista da Bahia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1293-900X>

E-mail: [silvaesfisio@gmail.com](mailto:silvaesfisio@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo. Docente no Mestrado Profissional em Promoção da Saúde no Centro Universitário Adventista de São Paulo.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8326-2054>

E-mail: [eliasporto@gmail.com](mailto:eliasporto@gmail.com)



## Abstract

**Introduction:** Body composition is an important factor in assessing the lifestyle of the elderly, this due to the bodily changes caused by the aging process. **Objective:** This work aimed to evaluate the presence of nutritional assessment in studies with Brazilian elderly people who practice physical activity. **Methods:** This is a literature review, carried out in June 2019, with the inclusion of original studies, carried out with a sample of elderly Brazilians, using articles accessed in full, regardless of the year and language of publication, located from searches through from the Virtual Health Library (VHL) portal, using the keywords "idoso" and "Atividade física". **Results:** 17 articles were selected for this study, of which 47% were performed in the Southern Region of Brazil, 29% used BMI and 12% used BMI to assess frailty. **Conclusion:** It was found that studies with elderly people who practice physical activity in Brazil, present themselves as a challenging field with little existing production, as well as taking nutritional assessment into account due to its importance and influence on the lifestyle and health of the elderly population.

**Keywords:** Elderly; Physical Activity; Nutrition Assessment; Anthropometry.

## INTRODUÇÃO

Segundo Moraes<sup>1</sup>, o rápido envelhecimento populacional brasileiro, causou uma profunda modificação no padrão de morbimortalidade, passando a dar maior ênfase na abordagem das doenças crônico-degenerativas, conhecidas também como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), para o autor, as condições crônicas de saúde do indivíduo idosos são ocasionadas “pelas doenças ou comorbidades, incapacidades, sintomas frequentes, automedicação, iatrogenia e a própria vulnerabilidade associada ao envelhecimento”.

O número de idosos triplicará dentro dos próximos 34 anos, aumentando também o número daqueles com necessidade de atenção e tratamento das equipes de saúde, tornando esse grupo parte do denominado “fenômeno populacional”, onde segundo o autor, “adultos envelhecem sem atentar para os fatores de risco para doenças crônicas-degenerativas e desenvolvem sequelas” enquanto outros “com doenças muito comuns nessa idade, mas ainda pouco conhecidas pelos profissionais de saúde”<sup>2</sup>.

Nesse contexto a mudança do estilo de vida da população, torna-se de fundamental importância tanto o grupo da população idosa, quanto para o restante da população, corroborando com o que diz o Ministério da Saúde ao afirmar de que a adoção de hábitos do estilo de vida, com destaque a alimentação saudável, prática de atividades físicas, não fumar e não consumir álcool excessivamente são



hábitos fundamentais e reconhecidos para a prevenção dos fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT<sup>3</sup>, evidenciando a necessidade de mudanças de hábitos do estilo de vida e comportamentos para a promoção de um envelhecimento saudável<sup>4</sup>.

Segundo Ferreira, Meireles e Ferreira<sup>5</sup>, a composição corporal é também um fator importante na avaliação do estilo de vida de idosos, isso devido as modificações corporais ocasionadas pelo processo de envelhecimento, como o aumento do acúmulo de gordura e redução da massa magra, o que por sua vez podem contribuir para o desenvolvimento de DCNT.

A antropometria é um método de triagem baseado na medição do peso e altura corpóreas, idade e sexo, medidas de fácil obtenção e universalmente aplicáveis, além de não invasivas e que muito bem refletem a saúde e bem-estar de pessoas e populações, conforme afirma Campos *et al.*<sup>6</sup>.

A partir da combinação das variáveis peso e estatura a Organização Mundial de Saúde (OMS), propõe o Índice de Massa Corpórea (IMC), como um método útil para expressão da composição corpórea, dada a sua facilidade de mensuração e disponibilidade de dados, apresentando-se, portanto, como um indicador do estado nutricional do idoso<sup>6, 7, 8</sup>.

O Ministério da Saúde no Brasil, adota o IMC como método de triagem inicial, diagnóstico, monitoramento de doenças e acompanhamento do estado nutricional de idosos, sendo considerado pela Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) como critério prioritário<sup>7</sup>.

Nesse contexto, até o presente momento, nenhuma revisão de literatura foi encontrada com a finalidade de avaliar a presença da avaliação nutricional em estudos com idosos brasileiros praticantes de atividade física, sendo assim, este trabalho tem por objetivo apresentar uma revisão da literatura contribuindo com o desenvolvimento do conhecimento científico nesta área.



## MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, com inclusão de estudos originais, realizados com amostra de idosos. Cujos artigos foram acessados na íntegra, independente do ano e idioma de publicação.

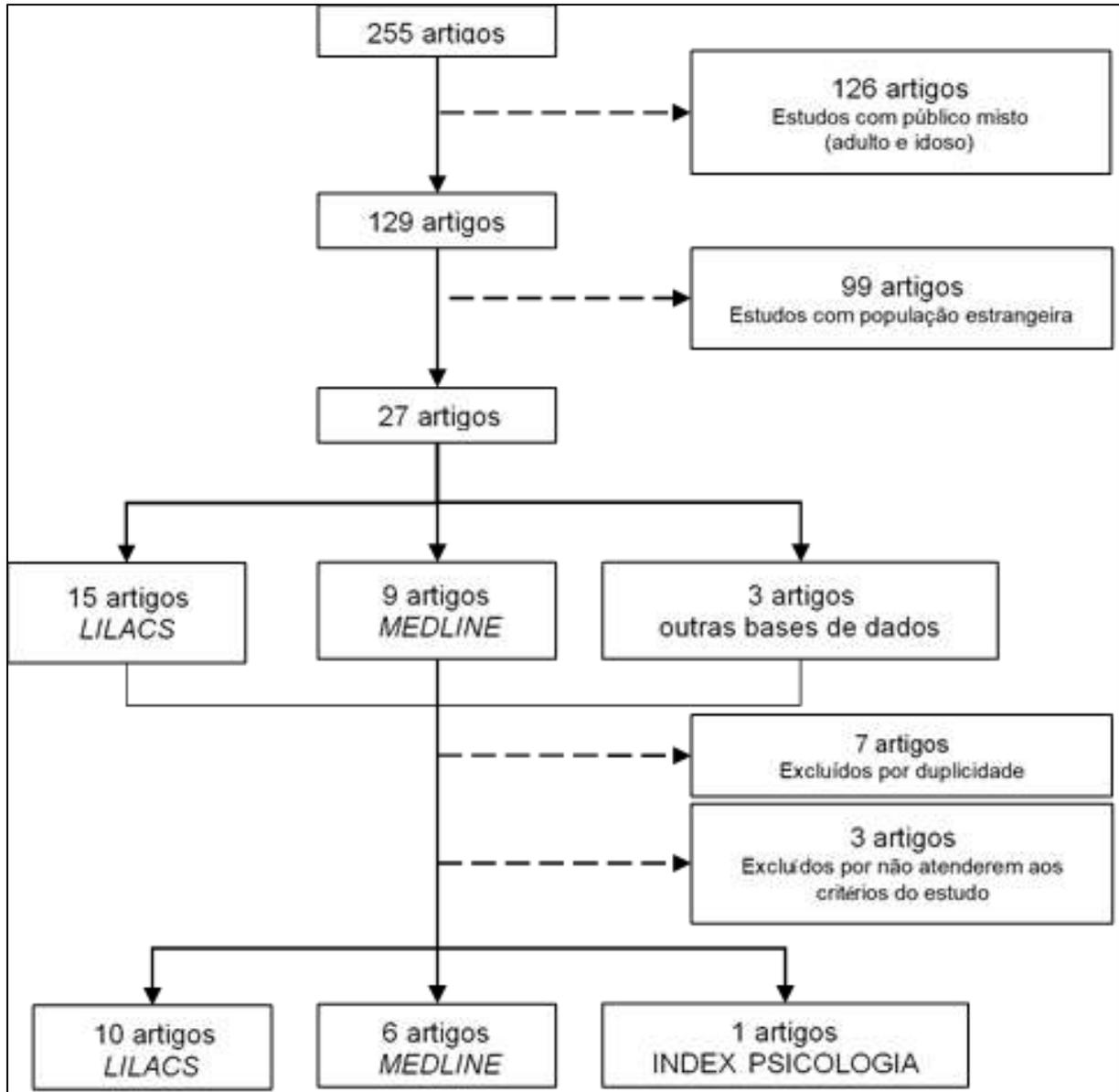
Para a realização do estudo, optou-se pela busca no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores “idosos” e “atividade física”, sendo encontrados 255 artigos, após a delimitação do público-alvo dos estudos para “idoso” 129 artigos foram encontrados, por fim, utilizou-se o filtro “Brasil” para o país/região do assunto, restando 27 artigos, dos quais 15 foram da base de dados LILACS, 9 da Medline, 3 de outras bases de dados.

A fim de identificar os artigos alinhados aos objetivos deste trabalho, foram lidos todos os títulos e resumos para fins de identificação da publicação, faixa etária dos pesquisados, local de realização, objetivos e resultados alcançados.

Após busca e leitura dos 27 artigos encontrados via portal BVS, 7 foram excluídas devido estarem em duplicidade e vinculados em mais de uma base de dados, além de 3 por não atenderem aos critérios de seleção alinhado ao objetivo da pesquisa (Figura 1).



**Figura 1:** Fluxograma da seleção dos artigos incluídos para a revisão.



Fonte: Elaborado pelos autores.

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características dos estudos selecionados, apresentando dados do título do trabalho, autores, ano de publicação, público estudado, local do estudo e base de dados onde foi encontrado.



Foram encontrados estudos em 3 regiões do país, a saber: Região Sul nº 8 (47%), Região Sudeste nº 5 (29%) e Região Nordeste nº 4 (24%). Quanto aos estados destes estudos, Santa Catarina apresentou o maior número de estudos nº 5 (29%), seguido por São Paulo nº 3 (18%) e Rio Grande do Sul nº 3 (18%).

**Tabela 1:** Estudos realizados com idosos praticantes de atividade física no Brasil

Autor/Ano	Título	Local do estudo	Faixa etária	Amostra
Tribess, Virtuoso Júnior e Oliveira, 1992 <sup>9</sup>	Atividade física como preditor da ausência de fragilidade em idosos	Uberaba - MG	60 a 96 anos	622 idosos
Benedetti <i>et al.</i> , 2008 <sup>10</sup>	Atividade física e estado de saúde mental de idosos.	Florianópolis - SC	>60 anos	875 idosos
Benedetti <i>et al.</i> , 2008 <sup>11</sup>	Atividade física e prevalência de quedas em idosos residentes no sul do Brasil	Florianópolis - SC	> 60 anos	875 idosos
Brazão <i>et al.</i> , 2009 <sup>12</sup>	Estágios de mudança de comportamento e barreiras percebidas à prática de atividade física em idosos residentes em uma cidade de médio porte do Brasil	São Paulo - Brasil	60 a 88 anos	79 idosos
Zaitune <i>et al.</i> , 2010 <sup>13</sup>	Fatores associados à prática de atividade física global e de lazer em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP), Brasil.	São Paulo - Brasil	> 60 anos	1.950 idosos
Costa e Neri, 2011 <sup>14</sup>	Medidas de atividade física e fragilidade em idosos: dados do FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil.	Campinas - SP	> 60 anos	689 idosos
Reichert <i>et al.</i> , 2011 <sup>15</sup>	Atividade física e sintomas depressivos em idosos sul-brasileiros da comunidade	Novo Hamburgo - RS	> 60 anos	379 idosos
Rocha <i>et al.</i> , 2011 <sup>16</sup>	Atividade física no lazer e transtornos mentais comuns entre idosos residentes em um município do nordeste do Brasil	Feira de Santana - BA	> 60 anos	562 idosos
Benedetti, Mazo e Borges, 2012 <sup>17</sup>	Condições de saúde e nível de atividade física em idosos participantes e não participantes de grupos de convivência de Florianópolis.	Florianópolis - SC	60 a 101 anos	1.062 idosos
Giehl <i>et al.</i> , 2012 <sup>18</sup>	Atividade física e percepção do ambiente em idosos: estudo populacional em Florianópolis	Florianópolis - SC	> 60 anos	1.656 idosos
Mourão <i>et al.</i> , 2013 <sup>19</sup>	Atividade física de idosos relacionada ao transporte e lazer, Maceió, Brasil	Maceió - AL	60 a 90 anos	319 idosos
Lopes <i>et al.</i> , 2015 <sup>20</sup>	Níveis de atividade física relacionados às atividades básicas e funcionais em idosos do Rio Grande do Sul - Brasil	Rio Grande do Sul - Brasil	> 60 anos	6.767 idosos
Rodrigues <i>et al.</i> , 2015 <sup>21</sup>	Atividade física e incapacidade funcional em idosos da zona rural de um município do Nordeste do Brasil	Itajuru - BA	> 60 anos	104 idosos



Santana <i>et al.</i> , 2015 <sup>22</sup>	Atividade física e escore de risco de Framingham entre idosos: Projeto Bambuí.	Bambuí - MG	> 60 anos	1.473 idosos
Brito, Menezes e Olinda, 2016 <sup>23</sup>	Incapacidade funcional: condições de saúde e prática de atividade física em idosos	Campina Grande - PB	60 a 104 anos	420 idosos
Marques, Schneider e d'Orsi, 2016 <sup>24</sup>	Qualidade de vida e a associação com trabalho, Internet, participação em grupos e atividade física em idosos do Estudo EpiFloripa, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil	Florianópolis - SC	> 60 anos	1.197 idosos
Lima <i>et al.</i> , 2018 <sup>25</sup>	Atividade física e condições de saúde cognitiva de idosos institucionalizados de Passo Fundo - RS, Brasil	Passo Fundo - RS	> 60 anos	191 idosos

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Entre os estudos avaliados 12 (71%) não utilizaram o IMC, 2 (12%) utilizaram o IMC como medida para avaliação da fragilidade e 1 (6%) utilizou o IMC como medida de avaliação nutricional conforme a **Tabela 2**, onde é apresentada a descrição da presença e finalidade para qual o IMC foi utilizado no trabalho.

**Tabela 2:** Descrição da presença e finalidade para qual o IMC foi utilizado no trabalho.

Variável	N	%
Houve avaliação do Índice de Massa Corpórea (IMC):		
Sim	5	29%
Não	12	71%
O IMC foi utilizado para:		
Avaliar a fragilidade	2	12%
Associação com morbidades	1	6%
Avaliação nutricional	1	6%
Caracterização clínica e demográfica	1	6%
Não houve IMC no estudo	12	71%

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Os estudos avaliados nessa revisão com utilização do IMC foram agrupados na Tabela 3, contendo informação referente a autoria e ano de publicação, junto aos objetivos e conclusão, de forma a apresentar uma visão geral sobre eles.



**Tabela 3:** Descrição de estudos realizados com idosos praticantes de atividade física no Brasil com utilização de IMC, segundo objetivo e conclusão.

Autor/Ano	Objetivo	Conclusão
Tribess, Virtuoso Júnior e Oliveira, 1992 <sup>9</sup>	Analisar a atividade física em diferentes domínios (trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer) como preditor de ausência de fragilidade.	Praticar atividade física, especialmente no tempo de lazer ou acumulada em diferentes domínios, contribui para a prevenção da fragilidade em idosos.
Zaitune <i>et al.</i> , 2010 <sup>13</sup>	Medir a prevalência e os fatores associados à prática de atividade física global e de lazer em idosos	Os resultados apontam para diferenças entre os fatores associados à atividade física global e no lazer. Os segmentos sociais mais vulneráveis ao sedentarismo global e, em especial ao sedentarismo no contexto de lazer, devem ser os alvos preferenciais das políticas de saúde que buscam a promoção de estilos de vida mais saudáveis.
Costa e Neri, 2011 <sup>14</sup>	Investigar relações entre fragilidade e medidas de atividade física.	Os resultados reforçam a suposição de que os critérios utilizados, ambos com expressiva presença nas literaturas sobre atividade física e sobre fragilidade, medem aspectos diferentes das atividades físicas. Paralelamente, sugerem que variáveis de saúde, gênero, história de vida e condição social controlam a prática de atividades físicas e que isso se reflete na sua medida.
Reichert <i>et al.</i> , 2011 <sup>15</sup>	Avaliar a relação entre atividade física e sintomas depressivos em idosos da comunidade.	Nesta população de idosos, a atividade física mais intensa está relacionada com uma menor prevalência de sintomas depressivos. Como demonstrado pela estratificação por gênero, a atividade física está inversamente relacionada com sintomas depressivos em homens, mas não em mulheres.
Brito, Menezes e Olinda, 2016 <sup>23</sup>	Verificar a prevalência de incapacidade funcional entre idosos e sua associação com condições de saúde e prática de atividade física regular.	Recomendou-se ações de prevenção, principalmente em nível primário, que retardem o surgimento de incapacidade.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## DISCUSSÃO

A prática de atividade física pela população idosa exerce papel importante para saúde, isso porque benefícios como a diminuição do risco de doenças coronarianas, prevenção e tratamento do diabetes, além de melhoras no perfil lipídico, refletem diretamente no estado e promoção da saúde dessa população<sup>22</sup>.



Ribeiro Filho et al.<sup>26</sup>, destacam a prática de atividade física por idosos como benéfica não apenas para aspectos fisiológicos, visto que segundo os autores os benefícios refletem também nos aspectos sociais e psicológicos destes indivíduos, além de estarem intimamente ligados a benefícios para função e manutenção do aparelho locomotor.

Estudos exclusivos com idosos praticantes de atividade física no Brasil, tiveram seu início a partir da década de 1990, onde Tribess, Virtuosos Júnior e Oliveira<sup>9</sup>, demonstraram pioneirismo ao avaliarem 622 idosos, da cidade de Uberaba-Minas Gerais, cujo objetivo consistiu em avaliar a atividade física como fator preditor da ausência de fragilidade.

Segundo Almeida, Mussi e Rocha<sup>27</sup>, além de contribuir para a saúde e longevidade, a prática de atividade física pode prevenir o risco de morte prematura e doenças crônico-degenerativas, isso porque a prática de atividade física atua em diferentes mecanismos como balanço hormonal, peso corporal, função imune, processo inflamatório e controle de estresse.

A partir de dados de fácil obtenção como peso e altura, pode-se realizar a classificação do estado nutricional por meio do IMC, técnica essa reconhecida e preconizada por organizações nacionais e internacionais a exemplo do Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde<sup>7, 8</sup>, capaz de nos fornecer informações importantes quanto ao estado de saúde física desses indivíduos<sup>6, 7, 8</sup>.

Nesse sentido, é importante destacar que o IMC atrelado a diminuição da força de pressão manual da mão dominante constitui-se em um dos critérios considerados para caracterização de fragilidade entre idosos, tendo sido inclusive considerados entre as avaliações de fragilidade de idosos nos estudos de Tribess, Virtuosos Júnior e Oliveira<sup>9</sup> e de Costa e Neri<sup>14</sup>, embora os autores não tenham apresentado os valores e classificações do IMC entre seus resultados.

Diferente dos autores anteriores Richert *et al.* (2011), apresentam valores de IMC entre os seus resultados, sendo 27,1 kg/m<sup>2</sup> para indivíduos do sexo feminino e 28,7 kg/m<sup>2</sup> para indivíduos do sexo masculino, havendo encontrado diferença significativa entre ambos ( $p < 0,001$ ), o que demonstra que idosos do sexo masculino neste estudo são mais acima do peso se comparado ao sexo oposto.



Zaitune *et al.*<sup>13</sup>, utilizaram o IMC como variável para classificação de morbidades entre 1.950 idosos residentes do Estado de São Paulo, com o objetivo de medir a prevalência e fatores associados à prática de atividade física e lazer entre idosos, no referido estudo os autores constataram que idosos com baixo peso apresentavam prevalência em serem ativos, enquanto em atividades de lazer estes apresentaram prevalências inferiores aos idosos com eutrofia ou obesidade.

Com objetivo de verificar a prevalência de incapacidade funcional entre idosos e sua associação com condições de saúde e prática de atividade física regular, Brito, Menezes e Olinda<sup>23</sup>, foi o único dentre os estudos avaliados que realizou avaliação nutricional de idosos praticantes de atividade física, utilizando para tal o IMC.

Brito, Menezes e Olinda<sup>23</sup> embora não havendo encontrado diferença estatística entre o estado nutricional e a incapacidade física entre os idosos avaliados, destacam a prevalência do estado nutricional inadequado (baixo peso ou sobrepeso), reforçando ainda, a necessidade de ações que visem a prevenção e retardem o surgimento de incapacidades, estas, associadas a presença de doenças crônicas não transmissíveis, as quais possuem íntima relação com a obesidade.

Embora nos forneça importantes informações referentes a composição corporal do idoso e nos aponte para possíveis problemas de saúde ou fragilidades, o IMC e medidas como peso e altura, não foram utilizadas entre os estudos para avaliação do estado nutricional entre os trabalhos avaliados, exceto os trabalhos de Tribess, Virtuoso Júnior e Oliveira<sup>9</sup>, Zaitune *et al.*<sup>13</sup>, Costa e Neri<sup>14</sup>, Reichert *et al.*<sup>15</sup>, como mencionado em parágrafos anteriores.

Dados aos diversos fatores associados ao processo de envelhecimento, os quais podem favorecer a depreciação do estado nutricional dos indivíduos, devendo a avaliação nutricional do idoso, incluir a história clínica e alimentar, avaliação antropométrica e bioquímica<sup>28</sup>, nesse sentido, a avaliação do estado nutricional mediante a utilização do IMC, em estudos com idosos praticantes de atividade física, torna-se apenas um precursor para novos horizontes e indagações relacionadas ao estado físico e de saúde dessa população.



## CONCLUSÃO

Diante dos estudos com idosos praticantes de atividade física no Brasil avaliados, concluímos que a presença da avaliação nutricional entre os participantes apresenta-se como um campo desafiador e de pouca produção atual existente, o que demonstra a necessidade e importância da realização de novos trabalhos oferecendo ao leitor a oportunidade de ampliar reflexões e saberes de forma integrada com relação ao estado de saúde dos idosos pesquisados, dando portanto, a devida importância à avaliação nutricional e sua relação com a prática de atividade física e influência das mesmas sobre o estilo de vida e saúde da população idosa.

## REFERÊNCIAS

1. Moraes EN. **Atenção à saúde do Idoso: Aspectos Conceituais**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012. 98p. Disponível em: <https://apsredes.org/pdf/Saude-do-Idoso-WEB1.pdf>
2. Chaimowicz F. **Saúde do idoso**. 2. ed. Belo Horizonte: NESCON UFMG; 2013. 167p. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3836.pdf>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 162p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_doenca\\_crônica\\_cab35.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_crônica_cab35.pdf)
4. Tavares RE *et al*. Envelhecimento saudável na perspectiva de idosos: uma revisão integrativa. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** 2017;20(6):889-900. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170091>
5. Ferreira LK, Meireles JFF, Ferreira MEC. Avaliação do estilo e qualidade de vida em idosos: uma revisão de literatura. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** 2018;21(5):639-651. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180028>
6. Campos MAG *et al*. Estado nutricional e antropometria em idosos: revisão de literatura. **RMMG.** 2007;17(3):111-120. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/1366>



7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. 76p.
8. Santos RR *et al.* Obesidade em idosos. **RMMG**. 2013; 23(1);64-73. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/12>
9. Tribess S, Virtuoso Junior JS, Oliveira RJ. Atividade física como preditor da ausência de fragilidade em idosos. **Rev. Assoc. Med. Bras.** 1992;58(3);341-347. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302012000300015>
10. Benedetti TRB *et al.* Atividade física e estado de saúde mental de idosos. **Rev. Saúde Pública**. 2008;42(2);302-307. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008005000007>
11. Benedetti TRB *et al.* Atividade física e prevalência de quedas em idosos residentes no sul do Brasil. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** 2008;11(2);145-154. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2008.11022>
12. Brazão MC *et al.* Estágios de mudança de comportamento e barreiras percebidas à prática de atividade física em idosos residentes em uma cidade de médio porte do Brasil. **Motriz**. 2009;15(4);759-767. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/2326>
13. Zaitune MPA *et al.* Fatores associados à prática de atividade física global e de lazer em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP), Brasil. **Cad. Saúde Pública**. 2010;26(8);1606-1618. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000800014>
14. Costa TB, Neri AL. Medidas de atividade física e fragilidade em idosos: dados do FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. 2011;27(8);1537-1550. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000800009>
15. Richert CL *et al.* Atividade física e sintomas depressivos em idosos sul-brasileiros da comunidade. **Rev. Bras. Psiquiatr.** 2011;33(2);165-170. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462011005000006>
16. Rocha SV *et al.* Atividade física no lazer e transtornos mentais comuns entre idosos residentes em um município do nordeste do Brasil. **J Bras Psiquiatr.** 2011;60(2);80-85. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0047-20852011000200002>
17. Benedetti TRB, Mazo GZ, Borges LJ. Condições de saúde e nível de atividade física em idosos participantes e não participantes de grupos de convivência de Florianópolis. **Ciênc. saúde coletiva**. 2012;17(8);2087-2093. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000800019>



18. Giehl MWC *et al.* Atividade física e percepção do ambiente em idosos: estudo populacional em Florianópolis. **Rev. Saúde Pública.** 2012;46(3);516-525. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000026>
19. Mourão ARC *et al.* Atividade física de idosos relacionada ao transporte e lazer, Maceió, Brasil. **Rev. Saúde Pública.** 2013;47(6);1112-1122. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004904>
20. Lopes DC *et al.* Níveis de atividade física relacionados às atividades básicas e funcionais em idosos do Rio Grande do Sul Brasil. **Estud. interdiscipl. envelhec.,** 2015;20(1);73-85. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/43120/34922>
21. Rodrigues WKM *et al.* Atividade física e incapacidade funcional em idosos da zona rural de um município do Nordeste do Brasil. **Rev Bras Promoç Saúde.** 2015;28(1);126-132. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/3110/pdf>
22. Santana JO *et al.* Atividade física e escore de risco de Framingham entre idosos: Projeto Bambuí. **Cad. Saúde Pública.** 2015;31(10);2235-2240. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00056915>
23. Brito KQD, Menezes TN, Olinda RA. Incapacidade funcional: condições de saúde e prática de atividade física em idosos. **Rev. Bras. Enferm.** 2016;69(5);825-832. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690502>
24. Marques LP, Scheider IJC, D'orsi, E. Qualidade de vida e a associação com trabalho, Internet, participação em grupos e atividade física em idosos do Estudo EpiFloripa, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública.** 2016;32(12);1-11. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00143615>
25. Lima AP *et al.* Physical activity and cognitive health condition of institutionalized in Passo Fundo-RS, Brazil. **Cien. Cogn.** 2018;23(1);19-27. Disponível em: [http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/1436/pdf\\_98](http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/1436/pdf_98)
26. Ribeiro Filho RF, Amorim APD, Amorim AM, Araújo DS. A dança de salão como uma alternativa de atividade física para a melhoria da qualidade de vida para as mulheres de 60 anos. **Prát. Cuid. Rev. Saude Colet.** 2020;1;e10737. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/10737>
27. Almeida CB, Mussi RFF, Rocha SV. Atividade Física e Saúde. **Prát. Cuid. Rev. Saude Colet.** 2020;1;e10478. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/10478>
28. Ferreira MT. Aspectos nutricionais do idoso no esporte. In: Hirschbruch MD, Carvalho JR (Org). **Nutrição esportiva: uma visão prática.** Barueri: Manole; 2008. 229-241p.